

FRZ-106US

**DELPHION**

Select CR St

RESEARCH

PRODUCTS

INSIDE DELPHION

Log Out Work Files Saved Searches

My Account

Search: Quick/Number Boolean Advanced Der

**Derwent Record**

Err

View: [Expand Details](#) Go to: [Delphion Integrated View](#)Tools: Add to Work File: [Create new Wor](#)

Derwent Title: **Syringe type suction device for treating snake and insect bites, contains guide rail connected to release bottom extending through plungers with canulas**

Original Title: ☒ **DE20212639U1: Absaugvorrichtung bei Schlangenbissen und Insektenstichen**

Assignee: **SCHWARZ M** Individual

Inventor: **None**

Accession/Update: **2002-742583 / 200281**

IPC Code: **A61M 1/00 ;**

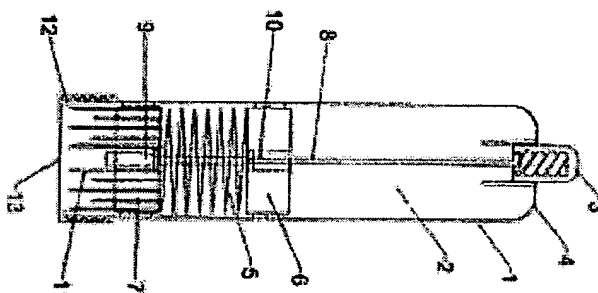
Derwent Classes: **P34;**

Derwent Abstract: (DE20212639U) **Novelty** - A guide rail (8) in the form of a strip extends through the two plungers (6, 7), the top end of the rail being joined to a release button (3) secured to the top of the syringe tube (2). Air exit slots (4) are provided in the top end of the tube. The bottom plunger (7) has several parallel needles (11) extending through and beneath it to form canulas. Pressing the button once the device has been placed over the bite causes the needles to be driven into the tissue and any fluid inside the tissue (including the venom or toxins) will be sucked out by the vacuum generated by the top plunger (6).

**Use** - For use as a first-aid device by people at risk from snake or insect bites.

**Advantage** - Venom or toxins can be quickly and easily removed from body tissue.

Images:



**Description of Drawing(s)** - Figure 1 shows a cross-section of the suction device. Suction device 1, Syringe tube 2, Release button 3, Air exit slots 4, Spiral spring 5, Plungers 6, 7, Guide rail 8, Offset rail sections 9, 10, Needle 11, Catch 12, Cap 13  
Dwg.1/2

Family:

PDF	Patent	Pub. Date	Derwent Update	Pages	Language	IPC Code
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>DE20212639U1</b>	* 2002-11-07	200281	8	German	A61M 1/00
Local appls.: DE2002002012639 Filed:2002-08-16 , Utility (2002DE-2012639)						

First Claim: 1. Vorrichtung zum Absaugen von Giften aus menschlichem Gewebe bei Schlangenbissen und Insektenstichen bestehend aus einem zylindrischen

[Show all claims](#)

Hohlkörper, in dem zwei durch eine Spiralfeder verbundene Kolben eingelassen sind, **dadurch gekennzeichnet**, dass

- – durch die Kolben axial eine leistenförmige Führungsschiene verläuft, deren oberes Ende mit einem am Zylinderkopf befestigten Auslöseknopf verbunden ist,
- – der Zylinder an seinem oberen Ende mit Luftauslassschlitzen versehen ist,
- – der untere Kolben achsenparallel mit mehreren als Kanülen ausgestalteten Nadeln durchsetzt ist und die Nadeln nach unten herausragen.

Priority Number:

Application Number	Filed	Original Title
DE2002002012639U	2002-08-16	

Title Terms:

SYRINGE TYPE SUCTION DEVICE TREAT SNAKE INSECT BITE CONTAIN  
GUIDE RAIL CONNECT RELEASE BOTTOM EXTEND THROUGH PLUNGE

[Pricing](#) [Current charges](#)

<b>Derwent Searches:</b>	<a href="#">Boolean</a>   <a href="#">Accession/Number</a>   <a href="#">Advanced</a>
--------------------------	---

Data copyright Thomson Derwent 2003



Copyright © 1997-2006 The Tho

[Subscriptions](#) | [Web Seminars](#) | [Privacy](#) | [Terms & Conditions](#) | [Site Map](#) | [Contact U](#)



19 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT

12 **Gebrauchsmusterschrift**  
10 **DE 202 12 639 U 1**

51 Int. Cl. 7:  
**A 61 M 1/00**

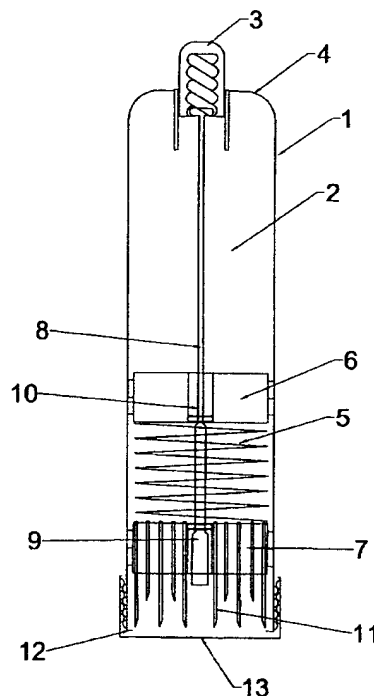
21 Aktenzeichen:	202 12 639.0
22 Anmeldetag:	16. 8. 2002
47 Eintragungstag:	7. 11. 2002
43 Bekanntmachung im Patentblatt:	12. 12. 2002

DE 202 12 639 U 1

- 73 Inhaber:  
Schwarz, Marcus, 25499 Tangstedt, DE
- 74 Vertreter:  
Kähler, K., Rechtsanwalt, 20355 Hamburg

54 Absaugvorrichtung bei Schlangenbissen und Insektenstichen

- 57 Vorrichtung zum Absaugen von Giften aus menschlichem Gewebe bei Schlangenbissen und Insektenstichen bestehend aus einem zylindrischen Hohlkörper, in dem zwei durch eine Spiralfeder verbundene Kolben eingelassen sind, dadurch gekennzeichnet, dass
- durch die Kolben axial eine leistenförmige Führungsschiene verläuft, deren oberes Ende mit einem am Zylinderkopf befestigten Auslöseknopf verbunden ist,
  - der Zylinder an seinem oberen Ende mit Luftauslassschlitzen versehen ist,
  - der untere Kolben achsenparallel mit mehreren als Kanülen ausgestalteten Nadeln durchsetzt ist und die Nadeln nach unten herausragen;



DE 202 12 639 U 1

16.08.02

1

Vorrichtung zum Absaugen von Giften  
bei Schlangenbissen und Insektenstichen

5 **1. Technisches Gebiet:**

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Absaugen von Giften aus menschlichem Gewebe bei Schlangenbissen und Insektenstichen, dadurch gekennzeichnet, dass

- 10 - in einen Zylinder zwei durch eine Spiralfeder verbundene Kolben in der Weise eingelassen sind, dass die Spiralfeder unter Druckspannung steht,
- durch die Kolben axial eine leistenartige, zweifach geschränkte Führungsschiene verläuft, deren oberes Ende mit einem am Zylinderkopf befestigten Auslöseknopf verbunden ist, wobei die Schränkungen der Führungsschiene unterhalb des unteren Kolbens und oberhalb des oberen Kolbens angebracht
- 15 sind und jeweils als Sperre fungieren,
- die Sperren durch axiale Drehung der Führungsschiene mittels des am Zylinderkopf befindliche Auslöseknopfs gelöst werden, und zwar zuerst bezüglich des unteren Kolbens und danach des oberen Kolbens,
- der Zylinder an seinem oberen Ende mit Luftauslassschlitzen versehen ist,
- 20 - der untere Kolben achsenparallel mit mehreren als Kanüle ausgestalteten Nadeln durchsetzt ist.

Durch Aufsetzen der Vorrichtung auf das von dem Schlangenbiss oder Insektenstich betroffene Gewebe und anschließendes Betätigen des Auslöseknopfs werden zunächst die in den unteren Kolben eingelassenen Nadeln in das Gewebe

25 getrieben. Sodann wird die im Gewebe befindliche Flüssigkeit einschließlich der darin befindlichen Giftstoffe durch den Unterdruck, der vom oberen, unter Druckspannung stehenden Kolben verursacht wird, abgesaugt und von dem Zylinderhohlkörper aufgenommen.

30 **2. Stand der Technik:**

Im Bereich der Erste-Hilfe-Maßnahmen gegen giftige Schlangenbisse oder Insektenstiche gibt es zahlreiche Geräte, mit deren Hilfe das betroffene Gewebe (mit Schneidwerkzeugen oder Nadeln) durchdrungen und sodann die Flüssigkeit aus

DE 202 12 639 U1

dem Gewebe abgesaugt wird. Diese Geräte weisen allerdings den Nachteil auf, dass sie die Durchführung mehrerer Arbeitsgänge erfordern. In einem ersten Arbeitsgang wird das Gewebe mit Schneidwerkzeugen oder Nadeln durchdrungen, um möglichst viel mit dem Gift durchsetztes Blut zum Absaugen verfügbar zu machen. Der zweite Arbeitsgang besteht aus dem eigentlichen Absaugen der in dem betroffenen Gewebe befindlichen Flüssigkeiten. Die bekannten Vorrichtungen erfordern hierbei eine Bedienung mehrerer unterschiedlicher Elemente. Die Erledigung dieser mehreren Arbeitsgänge ist umständlich und zeitaufwendig. Dies kann zu einer gefährlichen Verzögerung führen, da das Gift aus dem betroffenen Gewebe sehr schnell in den Blutkreislauf gelangt und dann nicht mehr entfernt werden kann.

Daneben gibt es reine Absauggeräte. Diese haben den Nachteil, dass sie im wesentlichen nur das nahe der Hautoberfläche befindliche Blut absaugen können, nicht aber die tiefer im Gewebe befindlichen giftdurchsetzten Flüssigkeiten.

15

### 3. Darstellung der Erfindung:

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung zu schaffen, die in einem einzigen Arbeitsvorgang alle für ein effektives Absaugen des giftdurchsetzten Bluts nötigen Funktionen erledigt.

20 Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, dass die Vorrichtung sowohl Schneide- bzw. Perforationswerkzeuge wie auch einen Absaugmechanismus aufweist und durch ein einziges Bedienelement in Form eines Auslöseknopfes die Durchdringung des vergifteten Gewebes und das anschließende Absaugen der giftdurchsetzten Flüssigkeiten erreichen kann.

25 Wie in Fig. 1 und 2 aufgezeigt, besteht die erfindungsgemäße Vorrichtung 1 aus einem zylindrischen Hohlkörper 2, an dessen oberen Ende ein Auslöseknopf 3 und Luftauslassschlitze 4 angebracht sind. In den Hohlkörper 2 sind die durch eine Spiralfeder 5 verbundenen Kolben 6 und 7 nicht drehbar eingelassen. Durch die Kolben 6 und 7 verläuft eine durchgehende Führungsschiene 8, deren oberes  
30 T-förmig ausgestaltetes Ende drehbar in ein schneckenartiges Gewinde des Auslöseknopfes 3 eingelassen ist. Die Führungsschiene 8 weist unterhalb des Kolbens 6 eine Schränkung 9 und oberhalb des Kolbens 7 eine Schränkung 10 von jeweils vorzugsweise 45° auf. Der Kolben 6 ist achsenparallel mit als messerartigen Kanülen ausgestalteten, vorzugsweise unterschiedlich langen Nadeln 11 in

der Weise durchsetzt, dass die oberen Enden der Nadeln 11 über das obere Ende des Kolbens 6 nur geringfügig und die unteren Enden der Nadeln 11 über das untere Ende des Kolbens 6 deutlich, und zwar vorzugsweise in einer Länge von 5 bis 30 mm, herausragen. Das untere Ende des Hohlkörpers 2 weist einen umlaufenden kantenartige Vorsprung 12 auf, der als Sperre gegen ein Austreten des

5

Kolbens 6 aus dem Hohlkörper 2 dient. Auf das untere Ende des Hohlkörpers 2 kann eine Kappe 13 aufgeschraubt werden, die zugleich als Sicherung und Schmutzschutz dient.

Die Spiralfeder 5 und die an ihr befestigten Kolben 6 und 7 der erfindungsgemäßen Vorrichtung stehen – wie in Fig. 1 ersichtlich – unter Druckspannung.

10

Bei Benutzung der vorliegenden Erfindung wird zunächst die Kappe 13 von dem Hohlkörper 2 abgeschraubt. Sodann umfasst der Verwender die Vorrichtung 1 – wie einen Stab – mit einer Hand, setzt das untere Ende des Hohlkörpers 2 auf den vom Biss bzw. Stich betroffenen Hautbereich auf und betätigt den Auslöseknopf 3 mit dem Daumen. Die Führungsschiene 8 wird dadurch, d.h. mit Hilfe des

15

im Auslöseknopf befindlichen schneckenförmigen Gewindes, in eine leichte Drehung versetzt, so dass sich die als Sperre wirkenden Schränkungen 9 und 10 nacheinander lösen. Dies hat zur Folge, dass durch die sich entspannende Spiralfeder 5 zuerst der Kolben 6 nach unten gedrückt und die Nadeln in das Gewebe

20

getrieben, danach der Kolben 7 nach oben gedrückt und die vergiftete Flüssigkeit 14 aus dem Gewebe 15 gesaugt werden. Die Luft oberhalb des Kolbens 7 entweicht dabei durch die Luftauslassschlitze 4 nach außen.

#### 4. Kurze Beschreibung der Zeichnungen:

25 Fig. 1 ist eine Querschnittsansicht der Vorrichtung 1 im betriebsfertigen Zustand, d.h. mit angespannter Spiralfeder und mit aufgeschraubter Kappe

Fig. 2 ist wiederum Querschnittsansicht der Vorrichtung 1, jedoch nach erfolgter Betätigung des Auslösemechanismus, d.h. mit in das Gewebe eingetriebenen Nadeln und aufgesaugter Flüssigkeit

30

15.08.02

4

**5. Gewerbliche Anwendbarkeit:**

Die erfindungsgemäße Vorrichtung eignet sich vornehmlich als Erste-Hilfe-Gerät für Menschen, die häufig der Gefahr giftiger Schlangenbisse und Insektenstiche ausgesetzt sind.

DE 202 12 639 U1

15.08.02

1

## Ansprüche

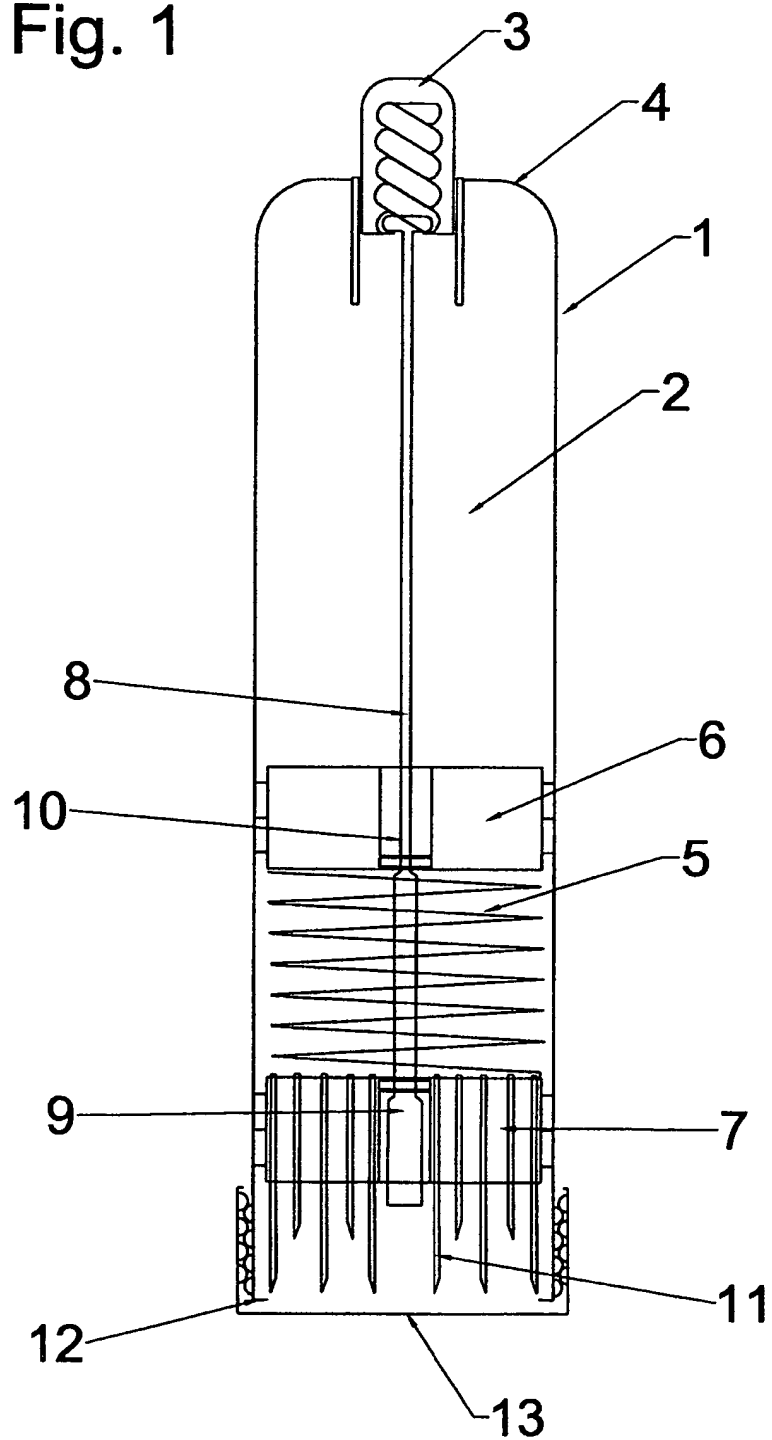
- 5      1. Vorrichtung zum Absaugen von Giften aus menschlichem Gewebe bei  
Schlangenbissen und Insektenstichen bestehend aus einem zylindrischen  
Hohlkörper, in dem zwei durch eine Spiralfeder verbundene Kolben einge-  
lassen sind, dadurch gekennzeichnet, dass
- 10      - durch die Kolben axial eine leistenförmige Führungsschiene verläuft,  
deren oberes Ende mit einem am Zylinderkopf befestigten Auslöse-  
knopf verbunden ist,
- 15      - der Zylinder an seinem oberen Ende mit Luftauslassschlitzen verse-  
hen ist,
- 15      - der untere Kolben achsenparallel mit mehreren als Kanülen aus-  
gestalteten Nadeln durchsetzt ist und die Nadeln nach unten herausra-  
gen;
- 20      2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Kolben  
entlang der Längsachse des Hohlkörpers verschiebbar, jedoch nicht dreh-  
bar angeordnet sind;
- 25      3. Vorrichtung nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, dass die  
leistenförmige Führungsschiene zweifach geschränkt ist, wobei je eine  
Schränkung unterhalb des unteren Kolbens und oberhalb des oberen  
Kolbens angebracht ist;
- 30      4. Vorrichtung nach Ansprüchen 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass das  
obere Ende der Führungsschiene T-förmig ausläuft und drehbar in einem  
schneckenförmigen Gewinde des Auslöseknopfes geführt werden kann;
- 30      5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet,  
dass die Nadeln unterschiedliche Längen und Formen aufweisen.

DE 202 12 639 U1



15.08.02

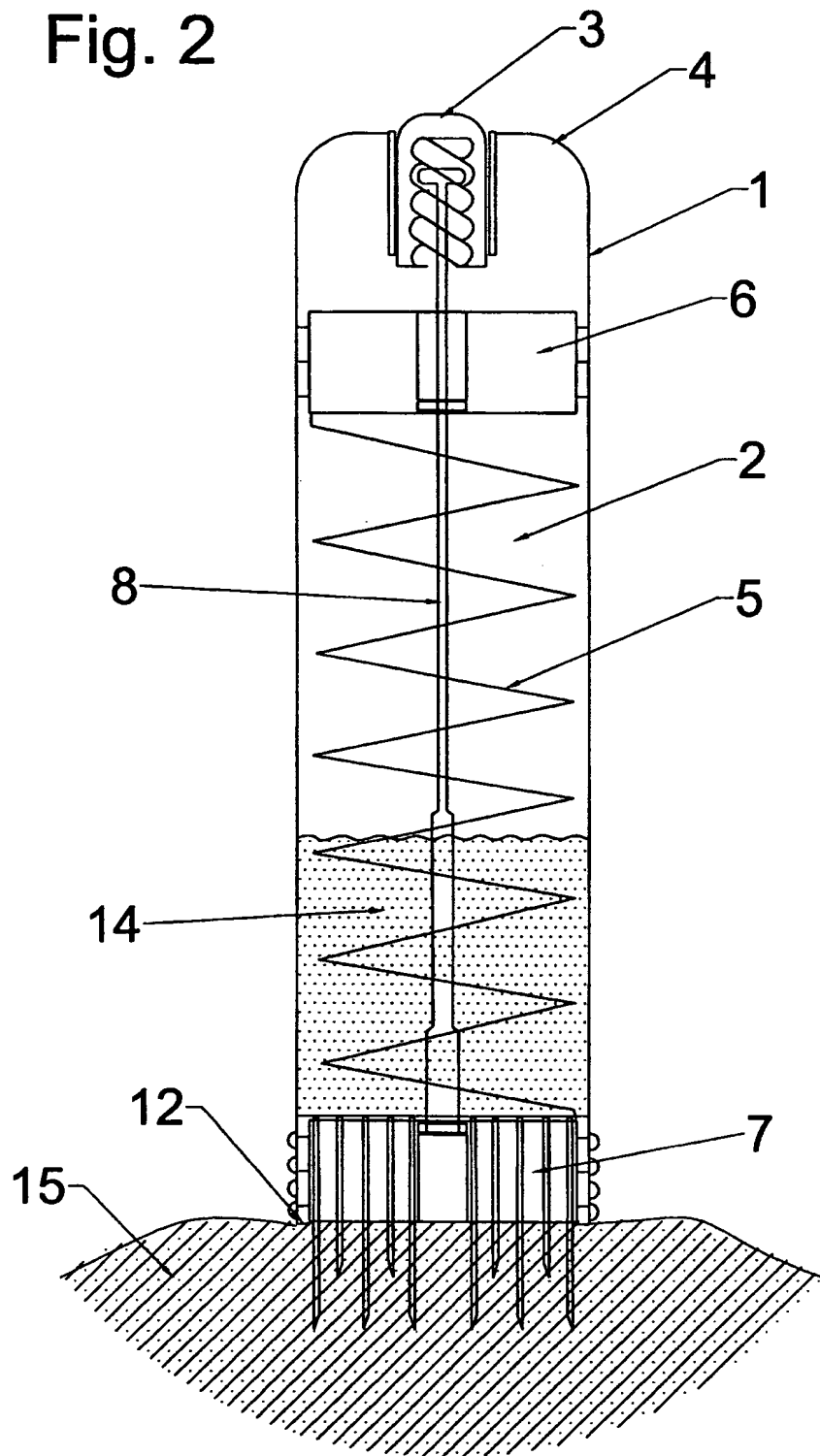
Fig. 1



DE 202 12 639 U1

15.08.02

Fig. 2



DE 202 12 639 U1